

**Installations- und Betriebsanleitung**

**deutsch**

**Instructions for installation and operation**

**english**

**Instructions de montage et de service**

**français**

**Installatie- en Gebruiksaanwijzing**

**nederlands**



## **DRYPOINT® M**

**Rohrversion**

**Tubular version**

**Version tube**

**Buisversie**

**DM 08 - 14 R (A, B, C)**

**DM 08 - 19 R (A, B, C)**

**DM 08 - 23 R (A, B, C)**

**DM 08 - 29 R (A, B, C)**

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für DRYPOINT® M - Druckluft-Membrantrockner entschieden haben. Bitte lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme diese Installations- und Betriebsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie unsere Hinweise. Nur bei Beachtung der Vorschriften und Hinweise ist eine einwandfreie Funktion des DRYPOINT® M - Druckluft-Membrantrockners für eine hohe Druckluftqualität sichergestellt.

Dear Customer,

Thank you for deciding in favour of the DRYPOINT® M compressed-air membrane dryer. Please read these instructions carefully before installing the dryer and putting it into service. The perfect functioning of the DRYPOINT® M membrane dryer – and thus compressed air-quality of a high standard – can only be guaranteed if the rules and requirements stated here are complied with.

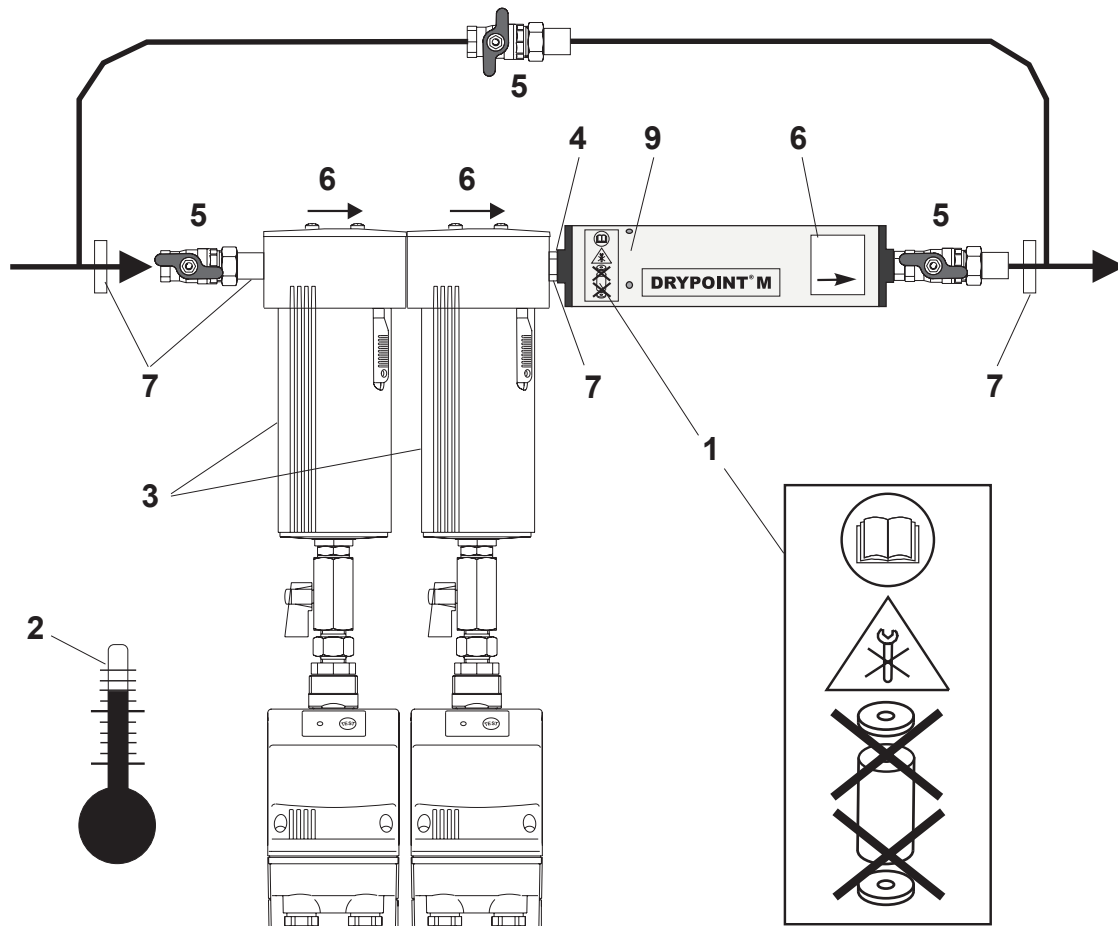
Cher client,

Vous venez d'acquérir un sécheur d'air comprimé à membrane DRYPOINT® M et nous vous en félicitons. Nous vous recommandons de lire attentivement ces instructions avant le montage et la mise en service et de suivre nos conseils. Car, seul le respect des prescriptions et consignes données, peut garantir le parfait fonctionnement du sécheur à membrane DRYPOINT® M et de ce fait, une haute qualité d'air comprimé.

Geachte klant,

Wij danken u voor het aanschaffen van de DRYPOINT® M membraandroger. Wij verzoeken u voor installatie en ingebruikstelling van de DRYPOINT® M membraandroger eerst deze handleiding goed te lezen. Alleen door het opvolgen van de voorschriften wordt een goede werking van de DRYPOINT® M - perslucht - membraandroger en daarmee een hoge persluchtkwaliteit gegarandeerd.

## Wichtige Hinweise • Important information



### deutsch

#### 1. Sachmängelhaftung

Bitte lesen Sie aufmerksam die nachfolgenden Hinweise.

Nur bei Beachtung dieser Hinweise und Einhaltung der Installationsanleitung kann eine Sachmängelhaftung übernommen werden.

Beim Einsatz der vorgesehenen CLEARPOINT-Filter und einem jährlichen Tausch der Filterelemente besteht auf den Druckluft-Membrantrockner ein Anspruch auf Beseitigung von Sachmängeln innerhalb von 2 Jahren ab Rechnungsdatum.

BEKO haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Abnutzung, Lagerung oder sonstige Handlungen des Bestellers oder Dritter auftreten.

Dies gilt insbesondere für Verschleißteile.

#### 2. Temperatur

Der Aufstellungsort muss frostfrei sein, die Temperaturen am Aufstellungsort sowie der Druckluft müssen zwischen +2 und +60 °C liegen.

#### 3. Filter

**Beachten Sie die Anforderung an Filter (siehe Seite 8 und 9) :**

Partikel, Ölanteile und flüssiges Kondensat müssen sicher zurückgehalten werden.

Hierzu ist ein CLEARPOINT-Feinfilter S (0,01 µm) erforderlich. Bei hoher Schmutzbelastung oder starkem Kondensatanfall sind zusätzlich CLEARPOINT-Feinfilter F (1 µm) und ggf. CLEARPOINT Wasserabscheider W einzusetzen.

**Achtung:** Die Filterelemente jährlich wechseln.

**Achtung:** Wartungsarbeiten nur am drucklosen Gerät durchführen !

#### 4. Rohrleitung zwischen Filter und Membrantrockner

Druckluft-Membrantrockner immer direkt hinter dem letzten CLEARPOINT-Filter anbringen, damit erneute Kondensation vermieden wird. Wenn eine Verbindung zwischen Filter und DRYPOINT M erforderlich sein sollte, so muss diese aus nicht korrodierendem Material sein! **Achtung: Keine verzinkten Rohre bzw. Fittings zwischen Filter und Membrantrockner einsetzen (Korrosion)!**

#### 5. Abspereinheiten

Absperelemente nicht schlagartig öffnen.

Eine Bypassleitung um die Einheit wird empfohlen.

## Wichtige Hinweise • Important information

### 6. Montage/Inbetriebnahme

Vor Einbau des Membrantrockners Leitungen gründlich reinigen (z.B. durch Ausblasen).

Einbaurichtung von Filtern und Membrantrockner beachten (vgl. Kennzeichnung der Durchflussrichtung auf dem Typenschild und den Filterköpfen).

### 7. Befestigung DRYPOINT M

Die Befestigung sollte über Wandhalter der vorgelagerten CLEARPOINT-Filter oder die Rohrleitungen erfolgen.

Die Befestigung so anbringen, dass beim Wechsel der Filterelemente keine Beschädigungen am Membrantrockner auftreten können.

### 8. Dichtmittel

**Achtung:** Alle Gewinde vor und am DRYPOINT M- Druckluft-Membrantrockner mit Teflonband eindichten. **Keine flüssigen Dichtmittel benutzen.**

### 9. Spülluft

Die Spülluft muss ungehindert aus den Bohrungen austreten können.

### 10. Installationsort

Aufstellungsraum bzw. darin enthalten Anlagen und Ausrüstungen oder gelagerte Materialien dürfen nicht chemisch aktive Stoffe freisetzen.

## english

### 1. Liability for defects

Please read this information very carefully:

Liability for defects can only be accepted if the following rules and the instructions for installation are complied with.

Provided appropriate CLEARPOINT filters are being used and the filter elements are replaced once a year, the purchaser of the compressed-air membrane dryer shall be entitled to claim remedy of defects within 2 years from date of invoice.

BEKO shall not be liable for damage due to improper or incorrect use, wear, storage or other actions by the purchaser or third parties.

This applies in particular to wearing parts.

### 2. Temperature

There must be no danger of frost at the place of installation; the temperatures at the place of installation and of the compressed air should be between +2 and + 60 °C.

### 3. Filters

**Please observe the relevant filter requirements (see page 8 - 9):**

Dirt particles, oil residues and liquid condensate have to be safely retained.

This requires the provision of a CLEARPOINT S super fine filter (0.01 µm). With high dirt loads or large amounts of condensate, it will be necessary to install a CLEARPOINT F fine filter (1 µm) in addition and, where appropriate, a W water separator.

**Caution:** The filter elements need to be replaced once a year.

**Caution:** maintenance works must be carried out only when the device is pressureless!

### 4. Pipe between filter and membrane dryer

The membrane dryer must be located directly downstream of the last CLEARPOINT filter in order to avoid renewed condensate formation. If a connection has to be installed between the filter and the DRYPOINT M device, this must be made of non-corroding material! **Note: Do not use any galvanized pipes or fittings between filter and membrane dryer (corrosion)!**

### 5. Shutoff units

The shutoff elements must not be opened suddenly. It is recommended to install a bypass around the unit.

### 6. Installation/putting into service

Clean the pipes thoroughly (e.g., by blowing through them) before installing the membrane dryer.

Observe the installation direction of filters and membrane dryer (see marking indicating the direction of flow on the type plate and the filter heads).

### 7. Mounting of DRYPOINT M

The device should be mounted using wall brackets of the upstream CLEARPOINT filters or the piping system.

Ensure that replacement of the filter elements cannot damage the membrane dryer.

### 8. Sealing material

**Note:** Use Teflon tape to seal off all threaded connections upstream of the DRYPOINT M membrane dryer and on the device itself. **Do not use any liquid sealants.**

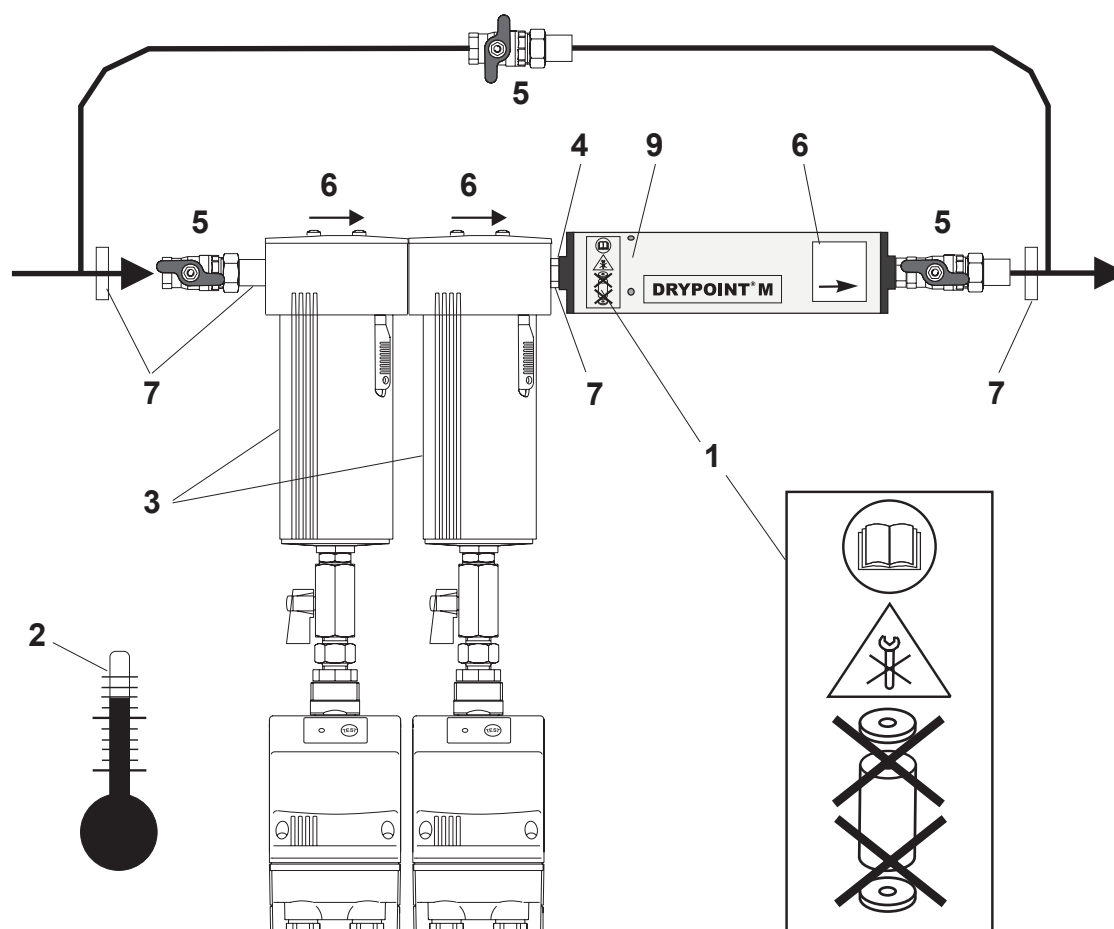
### 9. Purge air

The purge air must be able to flow freely out of the orifices.

### 10. Place of installation

The room of installation, plants and equipments in this room, or stored materials must not release chemically active materials.

## Remarques importantes • Belangrijke aanwijzingen



### français

#### 1. Responsabilité du fait des produits défectueux

Veuillez lire attentivement les consignes suivantes. La responsabilité du fait des produits défectueux n'est engagée que si ces consignes et instructions de montage et de service sont respectées.

Si les filtres CLEARPOINT préconisés sont utilisés, et si les éléments filtrants sont remplacés une fois par an, le sécheur d'air comprimé à membrane bénéficie d'une garantie d'élimination des vices pendant une période de 2 ans, à compter de la date de facturation.

BEKO n'engage pas sa responsabilité pour les dégâts occasionnés par une utilisation non conforme, par l'usure, par le stockage ou par d'autres manipulations effectuées par le donneur d'ordre ou un tiers.

Ceci est valable en particulier pour les pièces d'usure.

#### 2. Température

Le lieu d'installation doit être à l'abri du gel, les températures ambiantes ainsi que celle de l'air comprimé doivent être comprises entre +2 et +60 °C.

#### 3. Filtre

**Respectez les exigences relatives au choix du filtre (voir page 8 - 9) :**

les particules solides, les particules d'huile et le condensat liquide doivent être retenus en toute fiabilité.

A cet effet, un filtre submicronique CLEARPOINT S (0,01 µm) est requis. En cas de fortes concentrations en impuretés et de production importante de condensat, il faut utiliser en plus un filtre micronique CLEARPOINT F (1 µm) et le cas échéant un séparateur d'eau CLEARPOINT W.

**Attention :** Les éléments filtrants doivent être remplacés une fois par an.

**Attention :** Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que lorsque l'appareil se trouve hors pression !

#### 4. Conduite entre le filtre et le sécheur à membrane

Installer le sécheur à membrane toujours directement derrière le dernier filtre CLEARPOINT, pour éviter toute recondensation. Si une conduite devait être nécessaire entre le filtre et le DRYPOINT M, celle-ci devrait être réalisée dans un matériau non soumis à la corrosion ! **Attention : ne pas utiliser de tubes ou raccords galvanisés entre le filtre et le sécheur à membrane (corrosion) !**

## Remarques importantes • Belangrijke aanwijzingen

### 5. Vannes d'arrêt

Ne pas ouvrir brusquement les vannes d'arrêt.  
La mise en place d'une conduite bypass est recommandée.

### 6. Installation / mise en service

Avant d'installer le sécheur à membrane, nettoyer soigneusement les conduites (par ex., les souffler à l'air comprimé).  
Respecter le sens de montage des filtres et du sécheur à membrane (le sens de circulation est indiqué sur l'enveloppe du plaque signalétique et sur la tête des filtres).

### 7. Fixation du DRYPOINT M

La fixation doit être effectuée par les consoles murales des filtres CLEARPOINT disposés en amont ou par les conduites.  
Mettre en œuvre la fixation de telle sorte que le sécheur ne risque pas d'être endommagé lors du remplacement des éléments filtrants.

### 8. Étanchéité

**Attention :** pour assurer l'étanchéité de tous les filetages, avant et sur le sécheur à membrane DRYPOINT M, utiliser du ruban de téflon. **N'utiliser aucun produit d'étanchéité liquide.**

### 9. Air de balayage

L'air de balayage doit pouvoir s'échapper librement des trous de perçage.

### 10. Lieu de l'installation

La pièce où est placée l'appareil à savoir les installations ou équipements pouvant s'y trouver ou les matières pouvant y être entreposées ne doivent libérer aucune substance chimiquement active.

## nederlands

### 1. Aansprakelijkheid m.b.t. fouten en gebreken aan onderdelen

Gelieve de volgende aanwijzingen zorgvuldig door te lezen.  
Alleen bij het in acht nemen van deze aanwijzingen en het opvolgen van de installatieaanwijzing bestaat er aansprakelijkheid op fouten of gebreken aan onderdelen.  
Bij gebruik van de CLEARPOINT-filters en een jaarlijkse vervanging van de filterelementen heeft u aanspraak op vervanging van foutieve onderdelen van de perslucht-membraandroger binnen 2 jaar vanaf de datum van de rekening.  
BEKO is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door ondeskundige behandeling of opstelling, door slijtage of andere handelingen van de besteller of van derden.  
Dit geldt vooral voor verslijtbare onderdelen.

### 2. Temperatuur

De opstellingsruimte moet vorstvrij zijn, de temperatuur in deze ruimte en van de perslucht moet tussen +2 en +60 °C liggen.

### 3. Filter

**Let op de aanwijzingen m.b.t. geschikte filters (zie pagina 8 - 9):**

Deeltjes, oliedeeltjes en vloeibaar condensaat moeten worden tegengehouden.

Hiervoor is een CLEARPOINT-microfilter S (0,01 µm) noodzakelijk. Bij een extreme vuilophoping of condensaataccumulatie dienen extra CLEARPOINT-microfilters F (1 µm) en eventueel CLEARPOINT waterafscheiders W te worden ingezet.

**Opgelet:** de filterelementen jaarlijks vervangen.

**Opgelet:** onderhoudswerken enkel uitvoeren aan drukloos toestel !

### 4. Pijpleiding tussen filter en membraandroger

De membraandroger moet direct achter de laatste CLEARPOINT-filter worden gemonteerd, zodat nacondensatie wordt vermeden. Wanneer een pijpleiding tussen filter en DRYPOINT M noodzakelijk is, moet deze van niet corroderend materiaal zijn vervaardigd! **Opgelet: geen verzinkte leidingen of fittings tussen de filter en de membraandroger monteren, deze kunnen corroderen!**

### 5. Afsluiter

De afsluiter geleidelijk openen.  
Het verdient aanbeveling om een bypassleiding round de unit aan te brengen.

### 6. Montage/inbedrijfstelling

Vóór de montage van de membraandroger dienen de leidingen zorgvuldig te worden gereinigd (bijv. doorblazen).  
Let op de inbouwrichting van de filters en de membraandroger (zie kenmerking van de doorstroomrichting op de typeplaatje en de filterkoppen).

### 7. Bevestiging DRYPOINT M

De bevestiging dient via de wandhouders van de voorgeschakelde CLEARPOINT-filters of de pijpleidingen te geschieden.

De bevestiging dient zo te worden aangebracht dat de membraandroger bij het vervangen van de filterelementen niet wordt beschadigd.

### 8. Afdichtmiddel

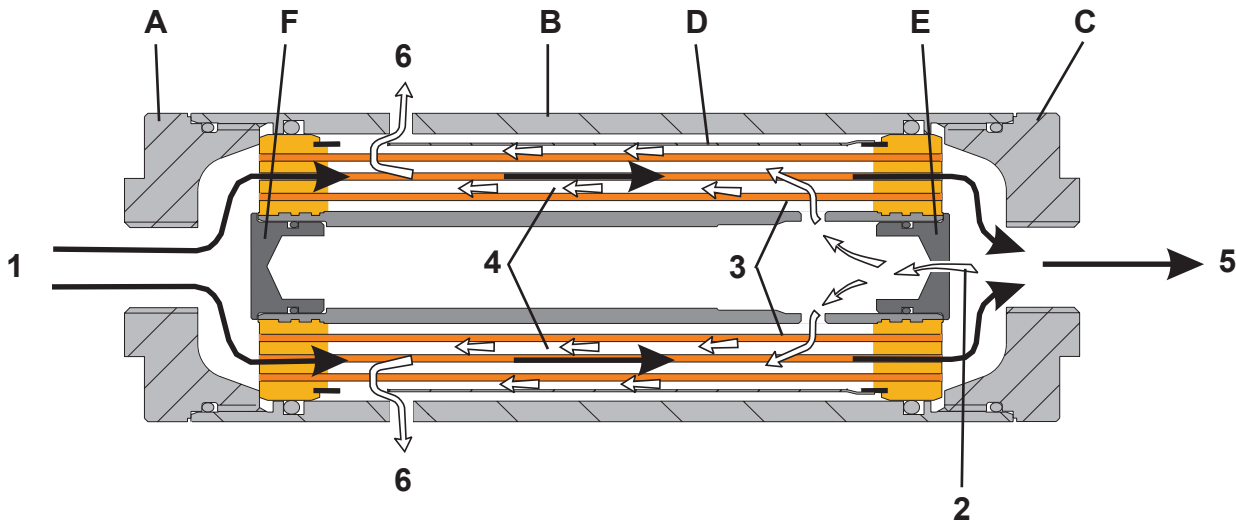
**Opgelet:** Alle schroefdraden vóór en aan de DRYPOINT M – perslucht-membraandroger moeten met teflonband worden afdicht. **Gebruik géén vloeibare afdichtmiddelen.**

### 9. Spoellucht

De spoellucht moet ongehinderd uit de boorgaten kunnen vloeien.

### 10. Plaats van installatie

De opstelruimte resp. de zich daarin bevindende installaties en uitrustingen of opgeslagen materialen mogen geen chemisch actieve stoffen vrijmaken.



**deutsch**

**Aufbau des Membrantrockners**

- A : Eingang
- B : Gehäuse
- C : Ausgang
- D : Membranelement mit Kernrohr
- E : Düse
- F : Blindstopfen

**Funktion**

(1) Feuchte Druckluft tritt durch den Eingang (A) in den Membrantrockner und durchströmt die Membranen des Membranelements (D) innen, da das Kernrohr durch einen Blindstopfen (F) im Eingang verschlossen ist.

(2) Nach dem Membranelement wird kontinuierlich ein Teilstrom der Druckluft abgezweigt und an einer Düse (E) atmosphärisch entspannt.

Durch die Entspannung wird diese Spülluft wesentlich trockener, da sich die in der Druckluft enthaltene Feuchte auf ein Vielfaches des ehemaligen Volumens verteilt.

(3) Diese sehr trockene Spülluft wird im Membranelement (D) über die Aussenseite der Membranen geführt und durch die geordnete Lage der Membranen sehr gleichmäßig verteilt.

(4) Dadurch bewegen sich – nur getrennt durch die Membranhaut – zwei Luftströme mit unterschiedlichem Feuchtegehalt im Gegenstrom durch das Membranelement :

Innen die feuchte Druckluft, aussen die trockene Spülluft. Aufgrund des Feuchteunterschiedes diffundiert Feuchtigkeit aus der Druckluft in die Spülluft.

(5) Die Druckluft tritt getrocknet aus dem DRYPOINT M Druckluft-Membrantrockner aus.

(6) Die feuchte Spülluft gelangt in die Umgebung.

**english**

**Membrane dryer layout**

- A : Inlet
- B : Housing
- C : Outlet
- D : Membrane element with core tube
- E : Nozzle
- F : Blanking plug

**Function**

(1) Moist compressed air passes through the inlet (A) of the membrane dryer and flows through the membranes of the inner membrane element (D) since the core tube is closed by a blanking plug (F) in the inlet area.

(2) At the end of the membrane element a partial flow of compressed air is continuously diverted and atmospherically expanded through a nozzle (E).

Due to the expansion, the diverted air – referred to as purge air – becomes much drier because the moisture contained in the compressed air is now distributed over a much greater volume.

(3) This extremely dry purge air is channelled through the membrane element (D) along the outside of the membranes. Due to the ordered structure of the membranes, the purge air is very evenly distributed.

(4) Consequently, two flows of air with different humidity levels move in a countercurrent direction through the membrane element, separated only by the membrane wall:

inside the moist compressed air, outside the dry purge air. As a result of the humidity difference, moisture diffuses from the compressed air into the purge air.

(5) Dry compressed air flows out of the DRYPOINT M membrane dryer.

(6) Moist purge air is discharged into the environment.

**françe**

**Constitution du sécheur à membrane**

- A** Entrée
- B** : Corps
- C** : Sortie
- D** : Élément de membranes avec tube support
- E** : Buse
- F** : Obturateur

**Fonctionnement**

L'air comprimé humide (1) entre dans le sécheur à membrane par l'entrée (A) et traverse les membranes de l'élément à membranes (D) par l'intérieur, étant donné que le tube support est fermé par un obturateur (F) au niveau de l'entrée.

(2) Après l'élément à membranes, une partie du flux d'air comprimé est prélevée en continu puis détendue à la pression atmosphérique par une buse (E).

Suite à la détente, cet air de balayage devient beaucoup plus sec, étant donné que l'humidité contenue dans l'air comprimé se répand dans un multiple du volume initial.

(3) Cet air de balayage très sec circule au sein de l'élément à membranes (D) le long de la face extérieure des membranes et du fait de la position ordonnée des membranes, ce flux d'air est réparti de façon homogène.

(4) C'est ainsi que circulent à contre-courant à travers l'élément à membranes deux flux d'air d'un taux d'humidité différent - séparés uniquement par la paroi des membranes.

A l'intérieur, l'air comprimé humide, à l'extérieur, l'air de balayage sec. La différence d'humidité provoque une diffusion continue de la vapeur d'eau de l'air comprimé vers l'air de balayage.

(5) L'air comprimé sort du sécheur à membrane DRYPOINT M à l'état sec.

(6) L'air de balayage humide est refoulé dans l'atmosphère.

**nederlands**

**Opbouw van de membraandroger**

- A** : Ingang
- B** : Behuizing
- C** : Uitgang
- D** : Membraanelement met kernbuis
- E** : Mondstuk
- F** : Blinde stop

**Functie**

(1) Vochtige perslucht stroomt door de ingang (A) in de membraandroger en stroomt door de membranen van het membraanelement (D) naar binnen, omdat de kernbuis door middel van een blinde stop (F) in de ingang afgesloten is.

(2) Na het membraanelement wordt continu een deel-stroom van de perslucht afgetakt en door het mondstuk (E) atmosferisch geëxpandeerd.

De spoellucht is door de expansie duidelijk droger omdat de vochtigheid in de perslucht zich over een veelvoud van het voormalige volume verdeelt.

(3) Deze zeer droge spoellucht wordt in het membraanelement (D) langs de buitenzijde van de membranen geleid en vanwege de geordende positie van de membranen gelijkmatig verdeeld.

(4) Hierdoor bewegen zich – alleen door de membranenwand gescheiden – twee luchtstromen met verschillende concentraties van vochtgehalte in tegenstroom door het membraanelement:

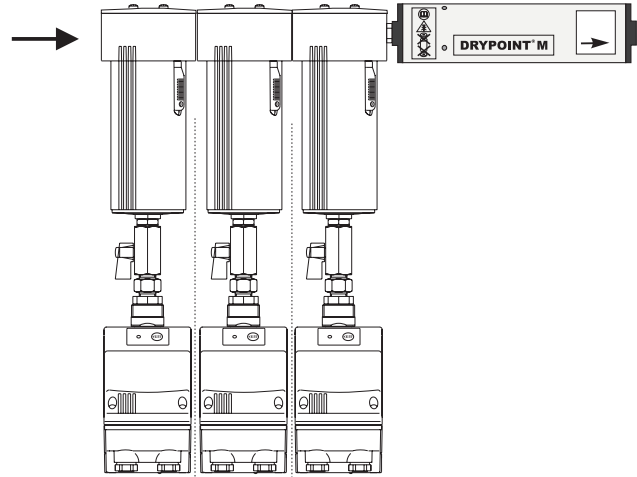
aan de binnenzijde de vochtige perslucht, aan de buitenzijde de droge spoellucht. Dit verschil in vochtgehalte tussen persen de spoellucht zorgt voor een voortdurende opname van vocht in de spoellucht.

(5) De perslucht verlaat de DRYPOINT M persluchtmembraandroger in droge toestand.

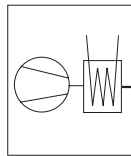
(6) De vochtige spoellucht wordt aan de omgeving afgegeven.



**Filtration • Filtration • Filtration • Filtratie**



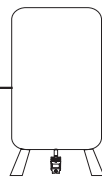
direkt hinter Kompressor  
directly downstream of compressor  
directement en aval du compresseur  
direct achter compressor



ölgeschmiert / oil-lubricated  
lubrifié à l'huile / oliegesmeerd

ölfrei / oil-free  
non huileux / olievrij

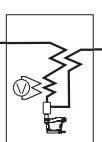
hinter Kessel  
downstream of receiver  
en aval de la cuve  
achter ketel



ölgeschmiert / oil-lubricated  
lubrifié à l'huile / oliegesmeerd

ölfrei / oil-free  
non huileux / olievrij

hinter Kältetrockner  
downstream of refrigeration dryer  
en aval du sécheur frigorifique  
achter koeldroger



ölgeschmiert / oil-lubricated  
lubrifié à l'huile / oliegesmeerd

ölfrei / oil-free  
non huileux / olievrij

	WS	Filter F	Filter S
ölgeschmiert / oil-lubricated lubrifié à l'huile / oliegesmeerd	X	X	
ölfrei / oil-free non huileux / olievrij	X		
ölgeschmiert / oil-lubricated lubrifié à l'huile / oliegesmeerd		X	X
ölfrei / oil-free non huileux / olievrij		X	
ölgeschmiert / oil-lubricated lubrifié à l'huile / oliegesmeerd			X
ölfrei / oil-free non huileux / olievrij		X	

**DRYPOINT M PLUS**



**deutsch**

Eine effektive Partikel- und Kondensatabscheidung sowie eine bestmögliche Ölabscheidung vor dem Membrantrockner sind Grundvoraussetzung für eine sichere Funktion und eine lange Standzeit.

Für die Ölabscheidung ist immer ein Feinstfilter 0,01 µm erforderlich.

**Grundanforderungen an die Druckluft für Eintritt in den Membrantrockner :**

- kein Kondensat
- keine Partikel größer 1 µm
- Ölgehalt max. 0,01 mg/m<sup>3</sup>

Beachten Sie bitte die schematisch dargestellten Empfehlungen und Vorgaben für Hauptanwendungen zu den Filtrationsstufen vor dem Membrantrockner.

**françe**

La condition requise pour un fonctionnement fiable et une longue durée de vie des membranes est la présence en amont du sécheur, d'une séparation efficace des particules, des condensats et de l'huile en suspension.

Un filtre submicronique 0,01 µm est toujours requis pour la séparation de l'huile.

**Exigences fondamentales pour que l'air comprimé puisse entrer dans le sécheur à membrane :**

- pas de condensat
- pas de particules supérieures à 1 µm
- teneur en huile max. 0,01 mg/m<sup>3</sup>

Tenez compte des recommandations et indications représentées sous forme graphique ci-dessous et relatives aux différents étages de filtration en amont du sécheur à membrane.

**english**

Effective particle and condensate separation as well as optimum oil removal upstream of the membrane dryer are fundamental requirements for the reliable operation and long lifetime of the unit.

For oil separation an 0.01 mm super fine filter needs to be installed.

**Basic specifications for compressed-air entering the membrane dryer:**

- Free of condensate
- No particles larger than 1 mm
- Residual oil content max. 0.01 mg/m<sup>3</sup>

It is essential to observe the recommendations and specifications for the filtration stages upstream of the membrane dryer, as set out here schematically in relation to the main applications.

**nederlands**

Een effectieve partikel- en condensatafscheiding en een optimale olieafscheiding vóór de membraandroger is een basisvoorwaarde voor een veilige werking en een lange levensduur.

Voor de olieafscheiding is een microfilter 0,01 µm noodzakelijk.

**Basiseisen aan de perslucht voor het binnenstromen in de membraandroger:**

- geen condensaat
- geen partikel groter dan 1 µm
- oliegehalte max. 0,01 mg/m<sup>3</sup>

Let op de schematisch weer gegeven aanbevelingen en gegevens over de hoofdtoepassingen van de filtratiestappen vóór de membraandroger.

**Technische Daten • Technical Data  
Caractéristiques techniques • Technische Gegevens**

Druckbereich / Temperatur Druckluft Pressure range / Compressed-air temperature Plage de pression / Température air comprimé <sup>1)</sup> Drukbereik / Temperatuur perslucht	4...12,5 bar / +50°C 4...7 bar / +60°C
Umgebungstemperatur Ambient temperature Température ambiante Omgevingstemperatuur <sup>2)</sup>	+2 ... +60°C
Druckverlust Pressure loss Perte de charge Drukverlies <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,3 bar
Feinfilter Fine filter Filtre micronique Fijnfilter <sup>4)</sup>	1 µm
Feinstfilter Super fine filter Filtre submicronique Superfijnfilter <sup>4)</sup>	0,01 µm
Geräuschpegel Noise level Niveau sonore Geluidsniveau	≤ 45 dB (A)
Einbaulage Installation position Position de montage Montagewijze	beliebig valgfri meeluinen valfrie

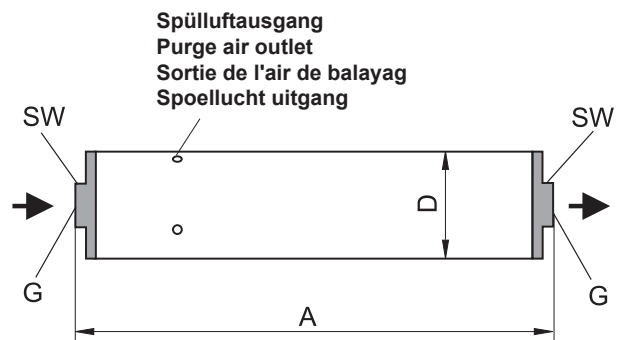
Werkstoffe / Materials / Matériaux / Materiaal	
Membran Membrane Membrane Membranen	Polyethersulfon Polyether sulphone Polyéthersulfone Polyethersulfoon
Vergussmaterial Cast material Pièces moulées Gietmateriaal	Polyurethan Polyurethane Polyuréthane Polyurethaan
Gehäuse Housing Corps Behuizing	Aluminium, eloxiert Aluminium, anodized Aluminium, anodisé Aluminium, geanodiseerd
Eingang / Ausgang Inlet / Outlet Entrée / Sortie Ingang / Uitgang	Aluminium, eloxiert Aluminium, anodized Aluminium, anodisé Aluminium, eloxiert
Kernrohr Core tube Tube support Kernrohr	Aluminium, seewasserbeständig Aluminium, seawater-resistant Aluminium, résistant aux milieux salins Aluminium, zeewaterbestendig
Düse Nozzle Buse Buse	Messing Brass Laiton Messing
O-Ringe O ring Joint torique O-ringen	NBR

1) Version mit Montageverguss (-AP) bis 16 bar / 70 °C  
Version with assembly potting (-AP) up to 16 bar / 70 °C  
Version moulée (-AP) jusqu'à 16 bar / 70°C  
Versie met assemblage gietmassa (-AP) tot 16 bar / 70°C

2) bei anderen Bedingungen bitte anfragen  
with different conditions, please request  
si les conditions diffèrent, consulter le constructeur  
bij andere condities, a.u.b. leverancier raadplegen

3) abhängig von der Druckluftdurchflußmenge  
depending on compressed-air throughput  
dépend du débit d'air comprimé  
afhankelijk van de perslucht die erdoor vloeit

4) die Luft darf nach den Filtern kein flüssiges Kondensat  
enthalten, keine Partikel größer 1 µm  
the air must be free from liquid condensate,  
no particles larger than 1 mm  
l'air ne doit pas contenir de condensat liquide,  
pas de particules supérieures à 1 µm  
de perslucht mag geen vloeibaar condensaat bevatten,  
geen partikel groter dan 1 µm



SW = Schlüsselgröße / Spanner size  
Méplat pour clé / Sleutelmaat

Baugröße Size Modèle Model	Abmessungen / Dimensions Dimensions / Afmetingen				Gewicht Weight Poids Gewicht
	A mm	D mm	SW mm	G Zoll	
<b>DM 08 - 14 R</b>	140	45	17	¼"	0,27
<b>DM 08 - 19 R</b>	190				0,35
<b>DM 08 - 23 R</b>	230				0,41
<b>DM 08 - 29 R</b>	290				0,49

**Leistungsangaben • Performance data  
Capacités nominales • Capaciteitsgegevens**

Die Leistungsdaten und Drucktaupunktabsenkungen beziehen sich auf einen **Eintrittsdrucktaupunkt der Druckluft von +35 °C und einen Druck von 7 bar.**

The performance data and the lowering of the pressure dew point (PDP) **relate to compressed air with an inlet pressure dew point of +35 °C and a pressure of 7 bar.**

Les capacités et les abaissement du point de rosée se rapportent à un **point de rosée sous pression à l'entrée de l'air comprimé de +35 °C et à une pression de 7 bar.**

De capaciteitsgegevens en drukdauwpunten zijn gebaseerd op een **ingangsdauwpunt (ingangstempe ratuur en 100% RV) van de perslucht van 35 °C en een bedrijfsdruk van 7 bar.**

- 5) Toleranz Spülluftmenge :  
+3 % bezogen auf max. Eingangs - Volumenstrom  
Purge-air supply tolerance :  
+3 % related to max. volumetric flow at inlet  
Tolérances Débit d'air de balayage :  
+3 % par rapport au débit d'air maximal à l'entrée  
Tolerantie spoellucht :  
+3 % van de maximale doorstroomhoeveelheid

- 6) Toleranz Drucktaupunkt : +3 K  
Pressure dew point tolerance : +3 K  
Tolérances Point de rosée sous pression : +3 K  
Tolerantie drukdauwpunt : +3 K

- 7) Volumenstrom bei Betriebsüberdruck 7 bar, bezogen auf 20 °C und 1bar absolut  
Volumetric flow at 7 bar operating pressure, related to 20 °C and 1 bar absolute  
Débit pour une pression de service de 7 bar, relatif à 20 °C et 1 bar, absolu.  
Volumestroom bij bedrijfsoverdruk 7 bar bij 20 °C en 1 bar absoluut

Typ Type Modèle Type	Spülluft Purge air Air de balayage Spoellucht 5)	7 bar, Drucktaupunktabsenkung von 35 °C auf 7 bar, pressure dew point suppression from 35 °C to 7 bar, abaissement du PRSP de 35 °C à 7 bar, drukdauwpuntverlaging van 35 °C af 7) 15 °C 6)    3 °C 6)    -10 °C 6)    -20 °C 6)								
		15 °C 6)		3 °C 6)		-10 °C 6)		-20 °C 6)		
		Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out	
DM 08 - 14 R	A	5	50	45	32	27	23	18	19	14
	B	3	31	28	21	18	15	12	12	9
	C	3	--	--	21	18	15	12	12	9
DM 08 - 19 R	A	10	100	90	66	56	49	39	42	32
	B	5	51	46	35	30	27	22	24	19
	C	5	--	--	35	30	27	22	24	19
DM 08 - 23 R	A	15	150	135	100	85	74	59	63	48
	B	10	102	92	70	60	55	45	48	38
	C	7	74	67	52	45	40	33	35	28
DM 08 - 29 R	A	20	200	180	133	113	99	79	84	64
	B	15	153	138	105	90	82	67	72	57
	C	10	106	96	74	64	57	47	50	40

Bei abweichenden Betriebsdrücken von 7 bar sind nachfolgende Korrekturfaktoren für den Volumenstrom einzusetzen :  
With operating pressures other than 7 bar, the following correction factors should be used for the volumetric flow :  
Lorsque la pression de service diverge de la pression nominale de 7 bar, il faut multiplier le débit par les facteurs de correction suivants :

Indien de werkdruk afwijkt van 7 bar, kunnen voor de capaciteitsbepaling de volgende correctiefactoren worden gebruikt :

Druck/Pressure/Pression/Druk (bar)	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Faktor/Factor/Facteur/Factor	0,39	0,56	0,77	1	1,19	1,4	1,61	1,84	2,07

Beispiel für eine Drucktaupunktabsenkung von 35 °C auf 3 °C, DM 08 - 19 R, Typ B :

Eingangsvolumenstrom: 35 l/min (bei 7 bar)  
Leistung bei 5 bar: 35 l/min x 0,56 = 19,6 l/min

Example of pressure dew point suppression from 35 °C to 3 °C, DM 08 - 19 R, Type B :

Inlet volumetric flow: 35 l/min (at 7 bar)  
Performance at 5 bar: 35 l/min x 0.56 = 19,6 l/min

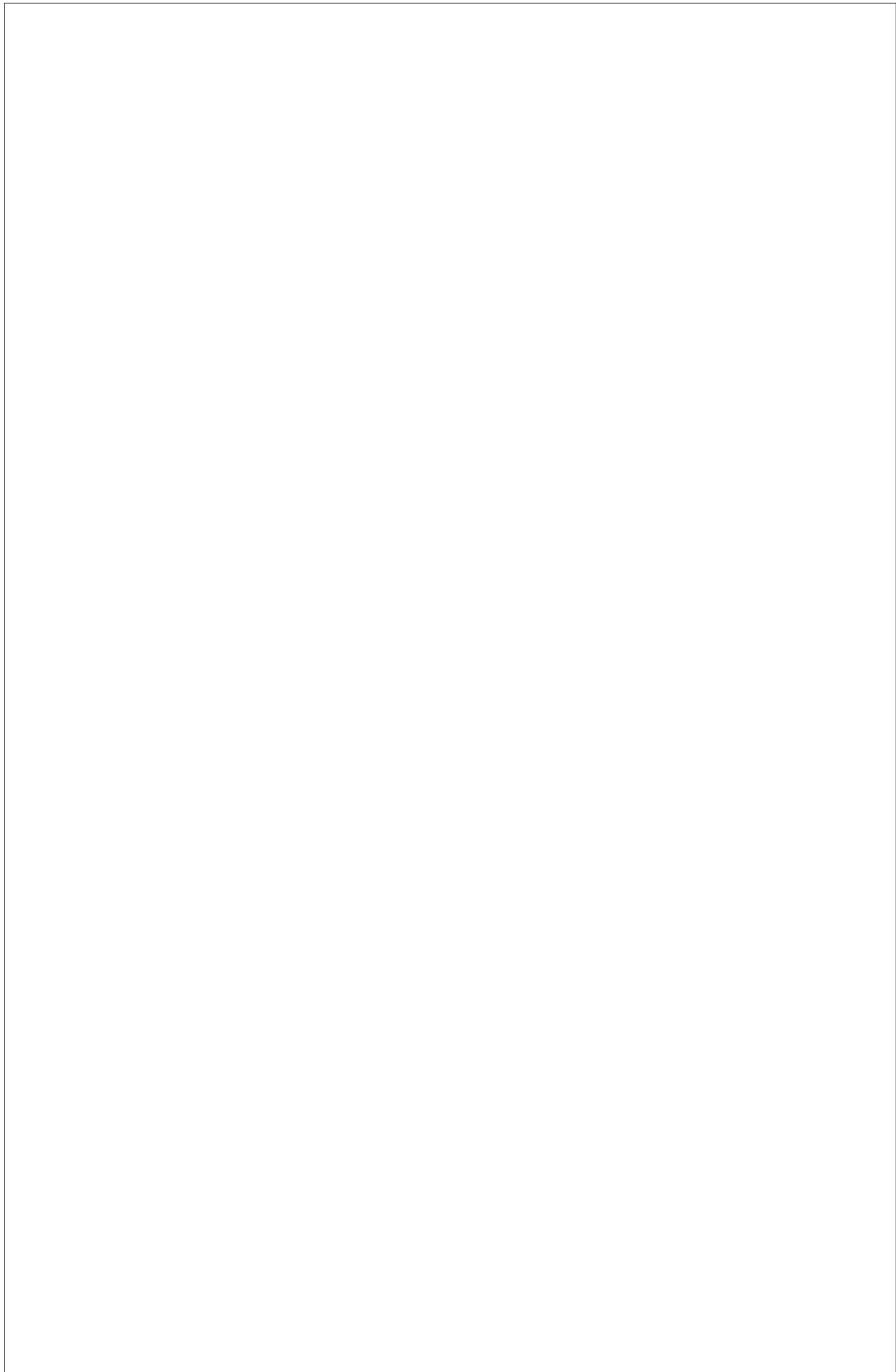
Exemple de calcul pour un abaissement du PRSP de 35 °C à 3 °C, DM 08 - 19 R, Modèle B :

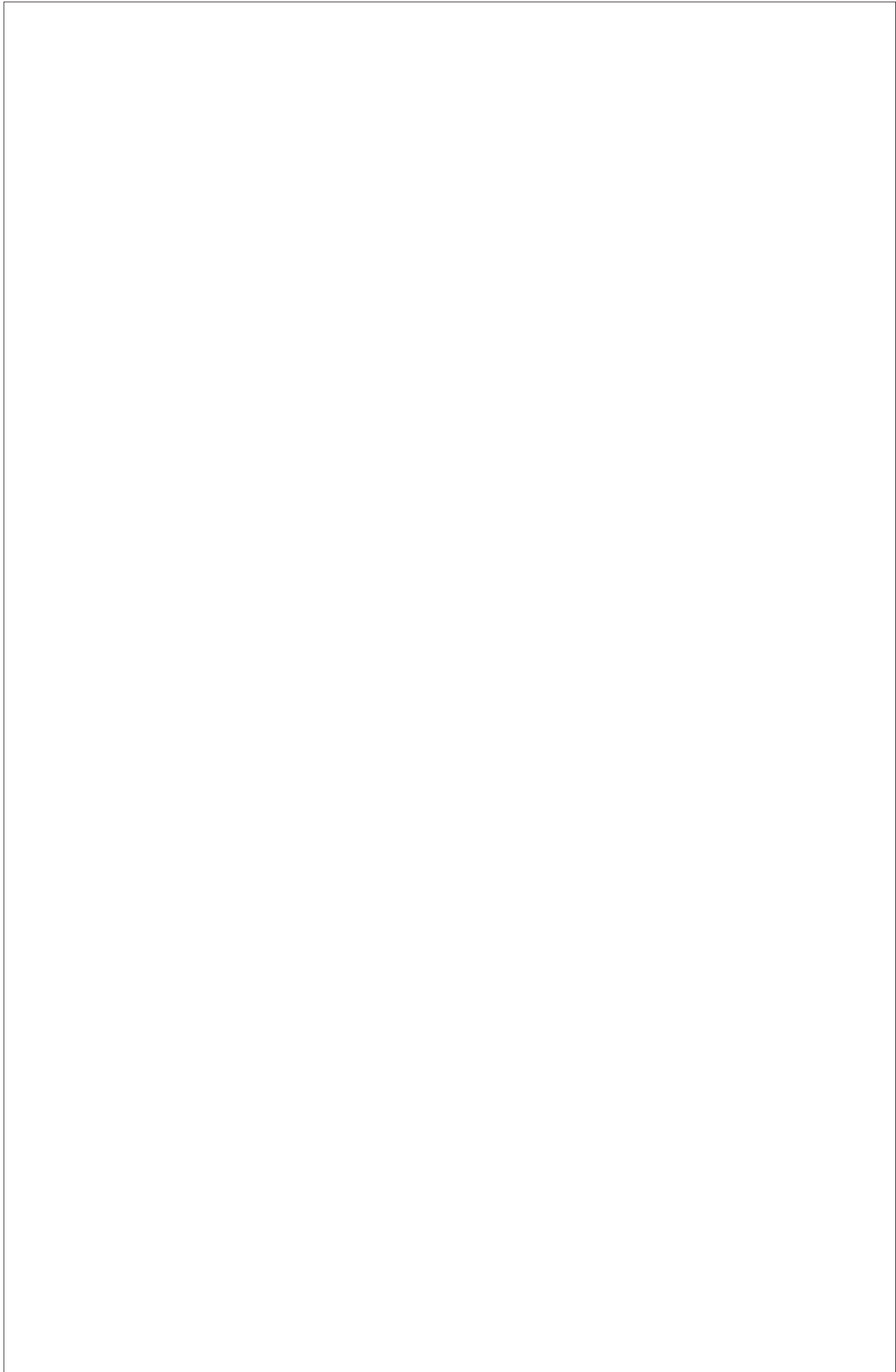
Débit d'entrée: 35 l/min (à 7 bar)  
Capacité à 5 bar: 35 l/min x 0,56 = 19,6 l/min

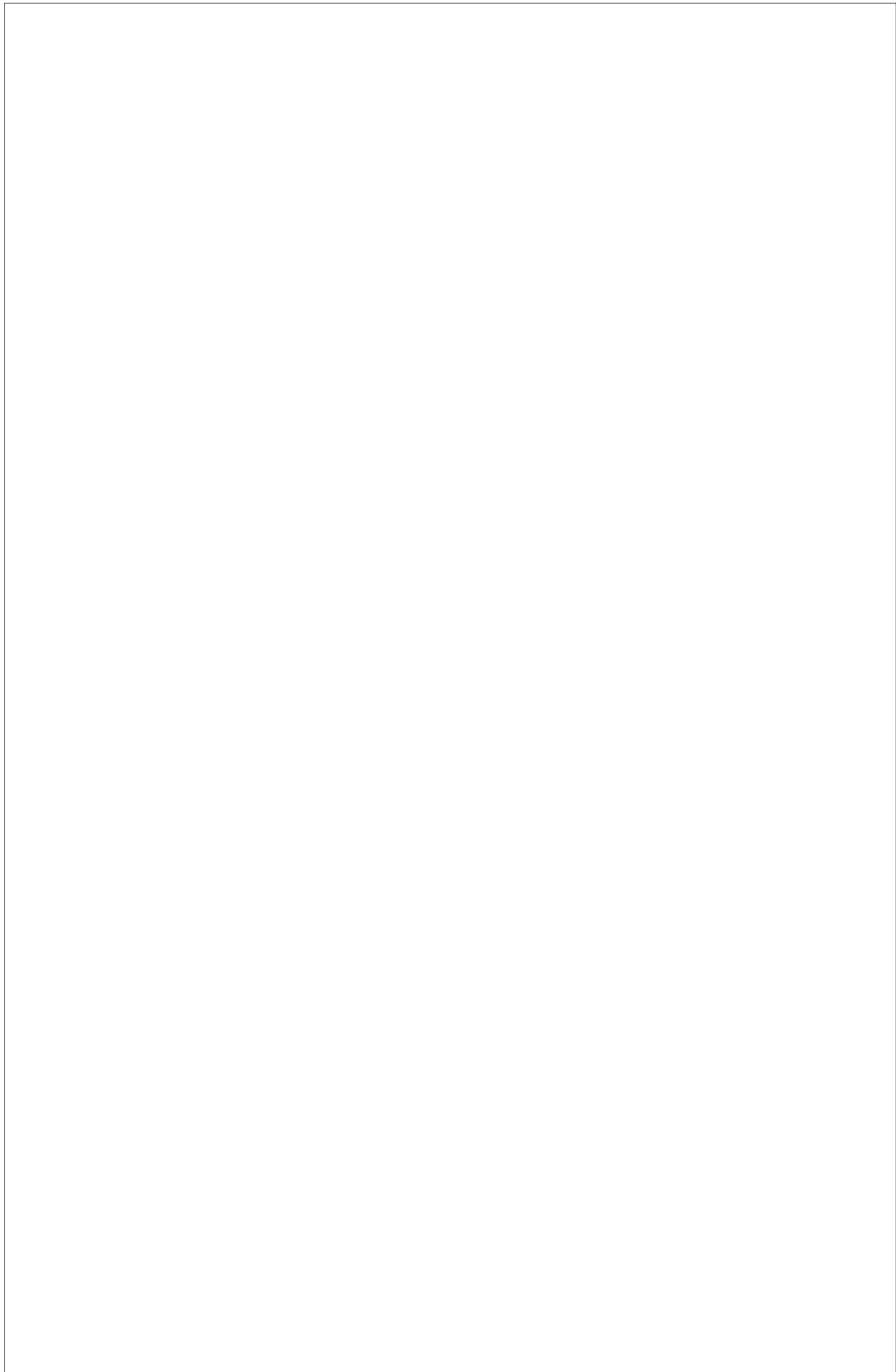
Voorbeeld: drukdauwpuntsonderdrukking van 35 °C tot 3 °C, DM 08 - 19 R, Type B :

Intredende hoeveelheid lucht: 35 l/min (bij 7 bar)  
Capaciteit bij 5 bar: 35 l/min x 0,56 = 19,6 l/min











**BEKO TECHNOLOGIES GmbH**

Im Taubental 7  
D - 41468 Neuss  
Tel. +49 2131 988 0  
Fax +49 2131 988 900  
info@beko-technologies.com

**DE****BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park  
Burnt Meadow Road  
North Moons Moat  
Redditch, Worcs, B98 9PA  
Tel. +44 1527 575 778  
info@beko-technologies.co.uk

**GB****BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle  
1 Rue des Frères Rémy  
F - 57200 Sarreguemines  
Tél. +33 387 283 800  
info@beko-technologies.fr

**FR****BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12  
NL - 4703 RB Roosendaal  
Tel. +31 165 320 300  
benelux@beko-technologies.com

**NL****BEKO TECHNOLOGIES  
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm. 606 Tomson Commercial Building  
710 Dongfang Rd.  
Pudong Shanghai China  
P.C. 200122  
Tel. +86 21 508 158 85  
info.cn@beko-technologies.cn

**CN****BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58  
CZ - 140 00 Praha 4  
Tel. +420 24 14 14 717 /  
+420 24 14 09 333  
info@beko-technologies.cz

**CZ****BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6  
E - 08758 Cervelló  
Tel. +34 93 632 76 68  
Mobil +34 610 780 639  
info.es@beko-technologies.es

**ES****BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Unit 1010 Miramar Tower  
132 Nathan Rd.  
Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong  
Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)  
+86 147 1537 0081 (China)  
tim.chan@beko-technologies.com

**HK****BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar  
Balanagar Hyderabad  
IN - 500 037  
Tel. +91 40 23080275 /  
+91 40 23081107  
Madhusudan.Masur@bekoindia.com

**IN****BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88  
I - 10040 Leini (TO)  
Tel. +39 011 4500 576  
Fax +39 0114 500 578  
info.it@beko-technologies.com

**IT****BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor  
1-1 Minamiwatarida-machi  
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi  
JP - 210-0855  
Tel. +81 44 328 76 01  
info@beko-technologies.jp

**JP****BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73  
PL - 00-834 Warszawa  
Tel. +48 22 314 75 40  
info.pl@beko-technologies.pl

**PL****BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia  
(Thailand) Ltd.**

75/323 Soi Romkloa, Romkloa Road  
Sansab Minburi  
Bangkok 10510  
Tel. +66 2-918-2477  
info.th@beko-technologies.com

**TH****BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd**

16F.-5 No.79 Sec.1  
Xintai 5th Rd., Xizhi City  
New Taipei City 221  
Taiwan (R.O.C.)  
Tel. +886 2 8698 3998  
info.tw@beko-technologies.tw

**TW****BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW  
US - Atlanta, GA 30336  
Tel. +1 404 924-6900  
Fax +1 (404) 629-6666  
beko@bekousa.com

**US**